N° 14

125

Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung
des Städtischen Krankenhauses zu Allerheiligen, Breslau
Primärarzt: Prof. Dr. Hannes

Über Mortalität und Morbidität nach manueller Placentarlösung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der Doktorwürde in der Medizin

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Jlse Cohn

18. 5. 34.

Breslau 1932
Druck: S. Hausdorff, Hirschberg i. Rsgb.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Universität Breslau

Referent: Professor $\frac{\text{Dr. Hannes}}{\text{Dr. Fraenkel}}$

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543114_0083

Die Nachgeburtsperiode und die darin auftretenden mannigfachen Störungen haben von jeher die Geburtshelfer beschäftigt, und von frühester Zeit an sind Arbeiten, die sich mit diesem Thema befassen, in der Literatur niedergelegt. Von Celsus wird berichtet, daß er empfahl, die Placenta durch Eingehen mit einer Hand und Zug an der Nabelschnur mit der anderen sofort nach Geburt des Kindes zu lösen. Spätere Vertreter dieser Anschauung, die Nachgeburt im Anschluß an die Ausstoßung der Frucht zu entfernen, sind Mauriceau (1637—1709) und Deventer (1655—1737). Die bekannte Pariser Hebamme Louise Bourgeois (Anfg. des 17. J.) erkennt als erste die Gefahren der manuellen Placentarlösung; deshalb hat sie diesen Eingriff äußerst selten unternommen und ihn lieber den Chirurgen überlassen. Denselben Standpunkt vertrat die ebenfalls berühmte Hebamme Justine Siegemundin (1690); erwähnenswert ist ihre Technik: sie durchbohrte die Placenta an der Insertionsstelle der Nabelschnur und löste von dort die Nachgeburt.

Erst von der Mitte des 18. Jahrhunderts ab beginnen die Autoren eine strenge Indikation zur manuellen Placentarlösung zu fordern.

Levret und Smellie sehen in einer heftigen Blutung die Ursache zu sofortigem Eingriff, während sie sonst bis zur spontanen Lösung abwarten und die Placenta durch Zug an der Nabelschnur entfernen. Hunter und Denmann greifen erst zwei Stunden nach der Geburt des Kindes ein. In Deutschland war es Stein der Ältere, der als erster darauf aufmerksam machte, abzuwarten und nicht voreilig einzugreifen, weil sonst eventuell eine starke Blutung einsetzen könnte, — eine sehr wichtige Tatsache, von der noch an anderer Stelle zu sprechen sein wird. Beaudelocque wartet ebenfalls bis zur spontanen Lösung der Placenta und sieht nur in starken Blutungen, häufigen eklamptischen Anfällen und Ohnmachten einen sofortigen Eingriff indiziert.

Die Entdeckung der infektiösen Natur des Kindbettfiebers brachte es mit sich, daß die Indikationen zur manuellen Placentarlösung wesentlich schärfer umrissen wurden. — Wenn noch vor einigen Jahren die manuelle Placentarlösung als die gefährlichste geburtshilfliche Operation galt, so zeigen die neueren Statistiken großer Kliniken, daß die Mortalitäts- und Morbiditätsziffern, rein auf diesen Lösungsmechanismus bezogen, äußerst gering sind. Die Ursache dafür ist wohl zunächst in der strengen Asepsis zu suchen, in der diese Manipulation vorgenommen wird. Trotzdem findet man in jedem Lehrbuch die manuelle Lösung als letzte in der Reihe der Lösungsmöglichkeiten angeführt, ein Beweis, daß dieser Eingriff durchaus nicht als harmlos zu bewerten ist. Es werden viel zu oft Verwachsungen der Placenta mit dem Uterus angenommen und die manuelle Lösung ausgeführt, wo es sich nur um rein mechanische Hinderungsgründe zum spontanen Austritt handelt. Bauerreisen sagt, daß die Zahl der ausgeführten manuellen Placentarlösungen umgekehrt proportional ist der wirklich vorhandenen Placentaradhaesionen.

Hammerschlag gibt in seinem Vortrag auf der 16. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1920 zwei Hauptindikationen zur manuellen Placentarlösung an:

1.) die Blutung

2.) die dauernde Retention der Placenta ohne Blutverlust.

ad 1.) Setzt nach der Geburt des Kindes eine mehr oder weniger starke Blutung ein und hat man eine Verletzung der Weichteile ausgeschlossen, so ist, wenn alle Lösungsversuche (intravenöse Injektion von Wehenmitteln, Credé, Gabastou, Credé in Narkose) versagen, an eine Störung des normalen Lösungsvorganges der Placenta von der Uteruswand zu denken. Als Ursache dazu müssen folgende Punkte in Erwägung gezogen werden:

Der abnorme Bau der Decidua basalis.

Normalerweise sollen die natürlichen Kräfte, die die Eröffnung der Geburtswege und die Austreibung des Kindes bewirkt haben, auch die dritte Geburtsperiode, die Lösung und die Austreibung der Nachgeburt, zu Ende führen. Zum Ver-

ständnis der Lösungsvorgänge möchte ich eine kurze Beschreibung des anatomischen Aufbaus der Placenta vorausschicken. Die Placenta setzt sich aus der Decidua, dem mütterlichen, und dem Chorion, dem kindlichen Anteil zusammen. Nach der Befruchtung des Eies erfährt die Uterusschleimhaut eine histologische Veränderung. Es bilden sich in ihr zwei Schichten heraus, die oberflächliche kompakte, durch die charakteristischen Deciduazellen von großer, blasiger Struktur mit scharf hervortretendem Kern (stratum compactum) und die tiefere, durch die vielfach gebuchteten und vergrößerten Drüsenräume und Blutgefäße, das stratum spongiosum, gekennzeichnet. An der Placentarbildung ist nur der der basalen Haftstelle entsprechende Teil, die Decidua basalis, beteiligt; die Decidua capsularis, die das Ei gegen die Uterushülle abschließt, spielt in diesem Zusammenhang keine Rolle. — Das Chorion wird vom Ei selbst gebildet. Bereits im Morulastadium der Eientwicklung sondert sich die oberste Schicht der Blastomeren ab und dient ausschließlich der Ernährung des Eies (Trophoblast). An dem Trophoblasten bilden sich sehr bald fingerförmige Fortsätze gegen die Decidua, die Primärzotten, aus (Chorion villosum). Die anfangs sich um das ganze Ei ausbildenden Zotten bleiben nur an der Haftstelle der Decidua (Chorion frondosum), während sie sich sonst zurückbilden (Chorion laeve). Der das Chorion bildende Trophoblast weist zwei deutlich unterscheidbare Epithelschichten auf. Die innere besteht aus kubischem Gewebe Langhans'sche Zellschicht; die äußere Schicht stellt ein unregelmäßiges Netzwerk dar, ohne jegliche Zellgrenzen, das sogenannte Syncytium. Dieses besitzt eine zellauflösende Fähigkeit und eröffnet die Gefäße der Decidua. Die Primärzotten wachsen in die Länge, bilden neue Seitensprossen und Verästelungen, in die das gefäßreiche Mesodermalgewebe des Foetus hineinwächst. In die zwischen den Zottenanlagen bestehenden Hohlräume (intervillöse Räume), in die sich das mütterliche Blut aus den eröffneten Deciduagefäßen ergießt, ragen die Sekundärzotten hinein. Durch die resorbierende Fähigkeit des Syncytiums wird der Austausch vom mütterlichen zum kindlichen Kreislauf hergestellt. Neben diesen Resorptionszotten sind noch die Haftzotten zu erwähnen, die in die Decidua

hineinwachsen. Ihre Verankerung in dem mütterlichen Gewebe wird durch die sogenannten Zellsäulen, die Wucherungen des Trophoblasten sind, hergestellt. — In den letzten Schwangerschaftswochen wird das Stratum spongiosum der Decidua durch einsetzende Nekrose und fettige Degeneration zur Lösung vorbereitet. Die Wehen, die kurz nach der Ausstoßung der Frucht wieder einsetzen, schaffen durch Verkleinerung der Haftfläche die zur Ablösung notwendige Verschiebung, die bei den jetzigen anatomischen Verhältnissen glatt vonstatten gehen kann. Aus den dabei einreißenden Utero-Placentargefäßen kommt es zur Bildung des sogenannten retroplacentaren Haematoms zwischen Placenta und Uteruswand. Das immer größer werdende Haematom drängt die Placenta in ihren bereits abgelösten Teilen in das Uteruscavum hinein und bewerkstelligt mit Unterstützung der Nachgeburtswehen und Bauchpresse die völlige Lösung und Ausstoßung der Placenta. Die Ablösung beginnt in der Mitte der Placenta und stülpt sich mit der fötalen Seite nach außen; die Eihäute schlagen sich beim Abstreifen von der Uteruswand um das retroplacentare Haematom herum, — deshalb wird dieser Schultze'sche Lösungsmechanismus als Lösung im invertierten Typus bezeichnet. Nach dem Duncan'schen Lösungsmodus beginnt die Lösung am unteren Rande der Placenta; sie wird mit dieser Kante zuerst ausgestoßen. Nach Röntgenbeobachtungen der Nachgeburtsperiode soll der sogen. gemischte Mechanismus der häufigste sein; daß also die Ablösung nach dem Duncan'schen Mechanismus erfolgt und die Placenta nach dem Schultze'schen Modus vor die Vulva tritt. — Die Ursache für eine Placenta accreta sehen fast alle Autoren in einem pathologischen Aufbau der Decidua. Statt der vorhin erwähnten Hohlräume und dünnen Gewebsspangen findet man hier als Residuum einer chronischen Entzündung dicke, starke Bindegewebszüge, die der Uteruskontraktion standhalten und deshalb die Lösung sehr erschweren. Langhans konstatierte eine Verbreitung der Septen in der ampullären Zone der Decidua basalis und eine Vermehrung der Interzellularsubstanz. Die schwerste Störung findet man bei teilweisem oder vollständigem Fehlen der ampullären Schicht der Decidua basalis. Dann erfolgt, wie Neumann festgestellt hat, ein

direktes An- und Hineinwachsen der Chorionzotten in die Muskularis. Sie dringen in die Gewebsspalten und Gefäßwände ein, sodaß Uteruswand und Placenta unlösbar miteinander verwachsen. „Sie greifen ineinander wie die Zähne eines Räderwerkes". (Klebs). An diesen Haftstellen findet man meistens eine anatomische Veränderung der Muskulatur. Die Muskelzellen der oberflächlichen Muskelschicht werden von den hineinwachsenden Chorionzotten verdrängt und einzelne Muskelbündel zur Abstoßung gebracht. Der Nitabuch'sche Fibrinoidstreifen, der sich zwischen mütterlichen und kindlichen Anteil der Placenta erstreckt, ist in diesen Fällen unregelmäßig, entsprechend der auseinandergedrängten Muskulatur. Meyer sagt: „Die Muskulatur ist selbst zur Decidua geworden".

Störungen im Lösungsmechanismus werden ferner durch ungenügende Uteruskontraktionen verursacht, die bei primärer oder sekundärer Wehenschwäche oder nach Sturzgeburten eintreten. Diese schaffen dann nicht die für die Ablösung notwendige Verkleinerung der Placentarhaftstelle. Man findet meist eine partielle Lösung, nach Weibels Untersuchungen am häufigsten am unteren Rande. Bleibt die Lösung völlig aus, so handelt es sich um eine fest sitzende Placenta ohne Blutung, von der noch später zu berichten sein wird. Im Gegensatz zu der funktionellen Wehenschwäche stellt Winter die auf anatomischer Schwäche der Uteruswand beruhenden ungenügenden Kontraktionen. Dazu gehört die von Rokitansky beschriebene Paralyse der Placenta Einen großen Teil der örtlichen Störungen machen die sogenannten Tubenecken- oder Hornplacenten aus. H. R. Schmidt hat in seinen Untersuchungen nachgewiesen, daß es ein ca zehnpfennigstückgroßer Bezirk ist, der der betreffenden entfalteten Tube entspricht. Der Lösungsmechanismus ist hier durch komplizierte peristaltische Bewegungen in dem rohrförmig konischen Tubeneckenzipfel, gegenüber der Ablösung der flächenhaft liegenden Placenta, erschwert. (Hermstein und Neustadt). Auch bei Insertion an der Seitenkante oder im unteren Uterinsegment kann wegen der Schwäche und der mangelhaften Einwirkung der Kontraktionen die Lösung der Placenta nicht spontan erfolgen (Bumm).

Als weitere Ursache einer mangelhaften Zusammenziehung des Uterus sind Narkotica und Narkose anzusehen, deren Einfluß jedoch nicht sehr bedeutend ist.

Eine bedeutende Rolle in dem Lösungsmechanismus spielen die primär und sekundär einwirkenden Traumen. Hierzu gehört vor allem das Drücken auf den Uterus bald nach der Geburt des Kindes. Der normale Lösungsvorgang wird durch dieses Trauma gestört; es kommt zu einer vorzeitigen ungleichmäßigen Lösung einiger Placentarstellen, während die anderen adhaerent bleiben. Daraus resultiert eine oft nicht unerhebliche Blutung aus den bereits eröffneten Gefäßen. Zu diesen Mißhandlungen gehört auch ein zu früh ausgeführter Crede'scher Handgriff. H. R. Schmidt gibt schätzungsweise an, daß ungefähr 90 % aller Nachgeburtsstörungen durch derartige Manipulationen entständen und daher vermeidbar wären. Durlacher hat beobachtet, daß unter 78 Fällen von manueller Placentarlösung 59 Geburten von der Hebamme allein geleitet wurden. „Die beste Verhütung der Nachgeburtsretention gipfelt darin, daß nach Austritt des Kindes weder der Uterus noch die Bauchdecken berührt werden". — Mittelbar kann auch ein zu starker Druck auf den Fundus uteri in der Austreibungsperiode eine Störung geben. Dasselbe kann schon erklärlicherweise durch einen Zug an der Nabelschnur hervorgerufen werden, abgesehen von der Inversio uteri, die auf diese Weise zustandekommen kann.

Eine weitere Vorbedingung zur spontanen Lösung ist eine normale Placenta. Die Nachgeburt muß in Form und Konsistenz derart beschaffen sein, daß den Nachgeburtswehen ein richtiges Angriffsobjekt geboten wird; abnorm große Placenten, wie man sie bei Hydramnion und Lues findet, entsprechen nicht dieser Anforderung. Eine Nephritis der Mutter oder ein Hydrops der Frucht soll zu einer abnorm weichen Placenta führen; Seitz hat dieses einmal unter 5000 Geburten feststellen können. — Placentarcysten haben selten praktische Bedeutung für die Nachgeburtsperiode. Ebenso spielen Geschwülste der Placenta eine äußerst geringe Rolle. Markus berichtet von einem metastatischen Melanosarkom in der

Placenta, das eine manuelle Lösung erforderlich machte. — Als weitere Anomalien der Placenta, die zu beachtlichen Blutungen infolge ungleichmäßiger Ablösung führen können, sei die Placenta succenturiata erwähnt, wo die Nebenplacenten sich unabhängig von der Hauptplacenta lösen; ferner die Placenta circumvallata und marginata. Letztere findet sich etwa in 10% bei Tubeneckenplacenten und Placenta praevia, was nach der Ätiologie dieser Placenten, die von Schatz, Großer, Robert Meyer u. a. aufgestellt wurde, ganz erklärlich erscheint. Ihre Arbeiten haben gezeigt, daß die Decidua an den Tubenostien und in der Nähe des inneren Muttermundes sehr dünn ist, und daß infolge zu oberflächlicher Implantation des Eies die Placentarstelle zur Ernährung desselben nicht ausreicht. Deshalb dringen einige Zotten unter dem chorialen Schlußring in die Umgebung vor, es kommt also zu einer extrachorialen Entwicklung der Placenta. Die klinische Bedeutung dieser Placenta liegt darin, daß diese extrachorialen Bezirke sich eher lösen und es oft zu Blutungen schon vor der Entbindung, aber auch nach der Geburt des Kindes kommt, die ein sofortiges Eingreifen erfordern.

Ein großer Prozentsatz der adhaerenten Placenten ist durch eine pathologische Decidua bedingt. Man hat eine mangelhafte Entwicklung der Decidua über submukösen Myomen gefunden. Schwarzenbach beschreibt einen solchen Fall, bei dem die Decidua nur schwach gefärbte Kerne aufwies und Drüsen vollständig fehlten, — also eine deutliche Atrophie der Schleimhaut vorhanden war. — Lehmann berichtet von einem neuen ätiologischen Moment zur Placenta adhaesiva. Es handelt sich um einen Sitz der Placenta in einem Divertikel der Uteruswand, in dem die Muskularis fehlte, sodaß die Placenta an dieser Stelle direkt mit der Serosa in Verbindung stand. — Auch bei vorher langdauernden Amenorrhoen und infantilen Uteruskonstitutionen kann es durch ungenügende Entwicklung der Schleimhaut zu Schwierigkeiten in der Placentarlösung kommen. Hierher gehören die von Schweitzer erwähnten neuen Erfahrungen von durchgemachten Kriegsamenorrhoen. Als weitere ätiologische Momente

für eine Schädigung der Decidua sind vor allem rasch aufeinander folgende Geburten anzusehen, ferner zu häufig vorausgegangene oder zu kräftig ausgeführte Cürettagen bezw. Ätzungen oder andere Behandlungen des Endometriums, nach denen die Decidua nicht mehr ihre alte Beschaffenheit wiedererlangen konnte. Hierher gehören auch plastische Operationen, bei denen über der Narbe keine Schleimhautbildung mehr erfolgte; jedoch sind Spontangeburten und normale Placentarlösungen nach der Strassmann'schen Operation bei Uterus bicornis bekannt. — Ferner sind vorausgegangene manuelle Placentarlösungen zur Ursache einer Wiederholung geworden. So fand Baisch bei 48 manuellen Placentarlösungen, daß sich das Ereignis 20 mal wiederholte, bei 5 Fällen einmal, bei 15 Fällen zum zweiten Mal.

Oft ist es klinisch nicht sofort zu entscheiden, ob die Blutung als Ursache einer adhaerenten Placenta oder einer bereits gelösten, im Uterus liegenden und nur durch Stenose des Muttermundes retinierten Nachgeburt erfolgt. Leo konstatierte unter 329 manuellen Placentarlösungen 30 mal einen stenosierten Muttermund. Die Patientin soll bei Placentarretention stets katheterisiert werden, da eine volle Blase auch Anlaß zu einer Placenta incarcerata geben kann. —

ad 2). Die dauernde Retention der Placenta ohne den geringsten Blutabgang ist weitaus seltener als die Rentention mit eingehender Blutung.

Schon die an anderer Stelle erwähnte Justine Siegemundin hat diese Beobachtung gemacht: „Die Nachgeburt ist selten angewachsen, wann sie gleich etliche Tage zurückbleibet, und geschiehet in vielen Jahren nicht, daß eine angewachsene Nachgeburt gefunden wird, doch ist es auch nicht gantz zu widersprechen, weil es gleichwol geschiehet. Meines Wissens ist derselben, wenn die Nachgeburt angewachsen ist, nicht zu helfen. Aber bey der Meynung des Anwachsens, da sie doch nicht angewachsen ist, müssen viele Frauen ihr Leben darüber lassen". Diese schon damals gemachte Feststellung bestätigen neuere Angaben von Leopold, an dessen Klinik ein Fall unter 10000 Geburten und von Osborne Pollack

ein Fall von 6000 Geburten beobachtet wurden. Katz mußte bei zwei Fällen von Placenta accreta (unter 638 manuellen Placentarlösungen) den Unterus exstirpieren, da eine Lösung unmöglich war. Ätiologisch sind dieselben Faktoren anzuführen wie bei der Placenta adhaerens, nur daß hier die Decidua in toto geschädigt ist. Wichtig hierfür ist der Hinweis von Schweitzer und Dittrich, die bei schweren Fällen von Placenta increta nicht nur die Decidua basalis, sondern auch die Decidua parietalis schlecht ausgebildet fanden, daß also die Atrophie die Schleimhaut der gesamten Uterusinnenfläche befallen kann. Die beiden Autoren äußern sich ferner dahin, daß es sich hier nicht nur um die physiologische Rückbildung namentlich der Compacta in den späteren Schwangerschaftsmonaten handele, sondern um Störungen im Sinne eines Fehlens der Spongiosa. Nach Schweitzer sprechen diese schweren Veränderungen der Decidua dafür, daß schon vor Beginn der Gravidität die Uterusschleimhaut in hohem Maße atrophisch gewesen sein muß.

Die Diagnose, ob überhaupt eine Störung in der Placentarlösung vorliegt ist verhältnismäßig einfach. Wenn alle Lösungszeichen (Ahlfeld'sches Zeichen, Winckel'scher Handgriff) nach ca. $^1/_2$ Stunde nach der Geburt des Kindes negativ ausfallen, ist an einer Retention kaum zu zweifeln. Weitaus schwieriger, ja oft während der Geburtsperiode unmöglich, ist die Differentialdiagnose der im einzelnen Falle vorliegenden Störung, welche von den angeführten Ursachen die Retention bewirken. Die Blutung entscheidet, ob die Placenta total, oder partiell auf der Uteruswand festsitzt oder schon gelöst im Uterus liegt. In den meisten Fällen kann erst nach Beendigung der Nachgeburtsperiode durch Besichtigung der Placenta eine genaue Ursache der Störung festgestellt werden.

Da es die Technik der manuellen Lösung fast unmöglich macht, die Placenta unverletzt aus dem Uterus herauszubefördern, und die zur Feststellung der Vollständigkeit von Küstner angegebene Milchprobe hier unausführbar ist, wird von den meisten Autoren empfohlen, nach der manuellen Lösung eine Nachtastung des Uterus vorzunehmen. Auch wenn keine manuelle Lösung

vorausgegangen ist, soll auch nur bei dem geringsten Verdacht auf Unvollständigkeit der Placenta nachgetastet werden (Alessandrow, Naiditsch, Baumm). Andere Geburtshelfer verhalten sich hier passiver und halten die Uterusaustastung erst dann für erlaubt, wenn ganz sicher Placentardefekte von einer gewissen Größe, z. B. ein Kotyledo oder eine Placenta succenturiata vorhanden sind. Demgegenüber steht die Tatsache, daß die Widerstandskraft der teilweise recht ausgebluteten Frauen kaum ausreichen würde, der Infektionsgefahr einer evtl. später notwendigen Nachtastung standzuhalten. Einige Statistiken beweisen die Gefahrlosigkeit dieses Eingriffes sofort nach der Geburt. So hat Baumm bei 361 Nachtastungen eine Mortalität von 0% und eine Morbidität von 53% festgestellt, von denen 32% nur ganz leichte Störungen aufwiesen. — Wiemann aus Zangemeister's Klinik berichtet von 3 Fieberfällen unter 68 Austastungen; Jess konstatierte an dem Material der Landeshebammenlehranstalt und Landesfrauenklinik Karlsruhe eine Mortalität von 0% und eine Morbidität von 4,5%. Es existieren nur sehr wenige Statistiken über Mortalität und Morbidität bei längerer Retention von Placentarresten im Wochenbett. Die erstere beträgt 12% (Zangemeister) bis 30% (Winter), letztere nach Winter 90%. Interessant ist eine Statistik von der Prager Klinik, die Wagner in einer Arbeit über Prophylaxe und Therapie von Placentarresten nach rechtzeitigen Geburten veröffentlichte. Es handelt sich um 41 Fälle, die erst nach der Geburt des Kindes in die Klinik eingeliefert wurden. Hier wurde eine Morbidität von 60% und eine Mortalität von 27% festgestellt. Bei rechtzeitiger Entfernung der Reste ergab sich eine Morbidität von 15% und eine Mortalität von 0%. Nicht unwesentlich für den Ausgang ist der Verlauf der Geburt. So war bei Frauen, bei denen unter der Geburt innerliche Eingriffe erfolgt waren, die Mortalitätszahl bedeutend höher (40%) als bei den spontan Entbundenen (22,6%). Deshalb fordert Wagner die rechtzeitige Entfernung von Placentarresten gleich nach der Geburt des Kindes. Ferner weist Wagner in seiner Arbeit darauf hin, daß die Erkennung der Vollständigkeit der Placenta äußerst schwierig ist. Zangemeister hat, um die Diagnose der

Vollständigkeit sicherzustellen, jede Placenta 4 Untersuchungsinstanzen durchwandern lassen, und doch erwiesen sich die Begutachtungen der Placenta in einer großen Zahl als unzutreffend. So wurde bei 3000 Geburten 32 mal die Diagnose „Placenta sicher unvollständig" gestellt, in Wirklichkeit war sie nur in 10 Fällen unvollständig. Von den 76 als „Zweifelhaft" erscheinenden Fällen war die Placenta nur in 15 Fällen unvollständig in $^4/_5$ der Fälle vollständig. Die bereits schon einmal erwähnte Milchprobe (Auffüllen des fötalen Kreislaufes durch die Nabelvene mit Milch) ist zur Diagnose der Vollständigkeit nur bei wirklich negativem Ausfall zu verwerten. Bei einer durch den Credé'schen Handgriff exprimierten Placenta kann der Chorionkreislauf durch die heftige Manipulation eine Verletzung erlitten haben, sodaß diese Gefäßlädierung eine positive Milchprobe liefert, obgleich die Placenta vollständig ist. Dieser Umstand erschwert die Diagnose der vollständigen Placenta und veranlaßt die Geburtshelfer schon bei Verdacht auf Unvollständigkeit, den frisch entbundenen Uterus auszutasten, um spätere Infektion und Blutung zu vermeiden.

H. Küstner macht in einer Mitteilung in der Deutschen med. Wochenschrift auf eine Komplikation nach spontaner Ausstoßung der vollständigen Placenta aufmerksam, die ich in dem Zusammenhang mit der Nachtastung nicht unerwähnt lassen will. Küstner hat mehrfach beobachtet, daß es nach ganz normalem Geburts- und Nachgeburtsverlauf zu Blutungen kommt, die zunächst ganz harmlos erscheinen Es handelt sich um kleine Blutverluste, die, wenn man sie genau mißt, doch eine nicht unerhebliche Menge ausmachen. Da die Placenta in diesen Fällen vollständig ist, und jegliche Verletzungen ausgeschlossen wurden, ist es verständlich, daß ein Entschluß des Geburtshelfers in den frisch entbundenen Uterus einzugehen, nicht ganz leicht ist. Und trotzdem hat Küstner gezeigt, „daß die Austastung des Uterus, und nur diese, das Mittel ist, solche Blutungen zu beherrschen, ehe es zu schweren und schwersten Anämien kommt". Küstner entfernte außerordentlich derbe Massen von der Placentarstelle, die gar nichts weiter als dunkelrote Koagula waren. Küstner erklärt sich ihr Entstehen dadurch, daß bei ungenügender Uteruskontrak-

tion die Placentargefäße nach der Ausstoßung der Placenta blutgefüllt bleiben und aus den offenen Gefäßlumina, die sich in diesen dann bildenden Thromben gewissermaßen in die Uterushöhle hineinwachsen. Da sie direkt mit dem mütterlichen Kreislauf in Verbindung stehen, ist die dauernde Blutung leicht erklärlich. Küstner gibt noch ein weiteres ätiologisches Moment für diese Koagula an. Normalerweise lassen sich die physiologisch entstandenen Gefäßthromben nach einiger Zeit aus dem Uterus herausdrücken; dieser ist dann vollkommen leer, gut kontrahiert und wenn dann noch einmal nachgeprüft wird, so entleeren sich nur noch ganz minimale Mengen Blut, bis schließlich die Blutung vollkommen steht. — „Wenn das Gerinnsel nun primär zu fest an der Uteruswand ansitzt, kann es nicht herausgedrückt werden, sondern es entleert sich aus dem Gerinnsel nur der flüssige Anteil; es fließt das Serum heraus und der feste Teil des Blutkuchens bleibt zurück, wird fester und fester und dadurch immer weniger ausdrückbar". Die Blutung kann nicht stehen, da der Uterus nicht entleert ist; und bei wiederholten Versuchen, den Uterus auszudrücken, werden immer geringe, nicht unerhebliche Blutmengen zutag gefördert. Dieser Vorgang kann sich so lange wiederholen, bis schließlich nur eine Austastung Aufschluß über die Herkunft der Blutungen geben kann. Die Ursache für die „pathologischen Gerinnungszustände" glaubt Küstner in folgenden Punkten zu sehen: 1). spielt die Größe der Gerinnsel eine Rolle, 2). bestehen individuelle Unterschiede in der Schnelligkeit der Gerinnung und in der Festigkeit der gebildeten Blutkoagula gerade bei den Schwangeren, 3). scheint die geburtshilfliche Leitung einen Einfluß darauf zu haben. Wenn man nämlich mit der erstmaligen Kontrolle nach der Ausstoßung der Placenta durch Druck auf den Fundus uteri zu lange wartet, „so erhöht sich die Gefahr der Bildung solcher festsitzender Gerinnsel. Der Uterus bemüht sich vergebens, die Koagula durch seine Kontraktionen herauszubefördern, es wird nur das Serum herausgedrückt und die Koagula werden von Wehe zu Wehe derber und fester." Diese Gerinnsel können wie ein zurückgebliebener Placentarkotyledo schlechte Uteruskontraktionen und Blutungen hervorrufen. Da sich die Koagula

nicht durch äußere Manipulationen entfernen lassen, fordern sie wie jeder Placentarrest die Indikation zum manuellen Eingriff zwecks ihrer Entfernung. Küstner weist noch auf die Infektionsgefahr hin, die hier besonders groß ist, da die Thromben, wie schon einmal erwähnt, in direkter Verbindung mit dem mütterlichen Kreislauf stehen. Es sind Fälle von Puerperalinfektion der letzten Jahre bekannt, bei denen bei Sektion placentarähnliche Gebilde gefunden wurden, deren histologische Untersuchung erst erkennen ließ, daß es sich um einfache Blutgerinnsel handelte.

Straßmann hat im Jahre 1906 in einem Vortrag Statistiken über Todesfälle bei geburtshilflichen Operationen zusammengestellt und dabei die Mortalitätsziffer bei der Zange und Wendung mit 4–5%, bei der Sectio caesarea mit 8—10%, bei der künstlichen Placentarlösung mit 11—13% berechnet. Rosenthal in München stellte in seiner Statistik von 1890—1900 auf 12000 Geburten 37 munuelle Placentarlösungen (13%) Guttmann Berlin 1895 12%, die Hegar'sche Statistik 1883—1887 11% Todesfälle fest. Winter zeigte in einem Rundschreiben der Kommission zur Erforschung des Puerperalfiebers im Dezember 1911, daß unter 260 Fällen 33% Mortalität auf die manuelle Placentarlösung zurückzuführen sind. Wenn man diese hohe Prozentzahl mit denen der anderen Operationen vergleicht, so ergibt sich von selbst, daß man diese Manipulation auf ein Minimum beschränken muß und sie nur bei strengster Indikation auszuführen ist. Gabastou führte 1914 ein anderes Verfahren der künstlichen Placentarlösung, sowohl bei Blutung als aueh bei verzögerter Lösung in die Geburtshilfe ein. Hier wird die Placenta durch eine in die Nabelvene eingeführte Spritze mit ca. 200—300 ccm steriler Kochsalzlösung aufgefüllt. Dadurch treten Spannungsveränderungen zwischen der prallen foetalen Placenta und ihrer uterinen Haftstelle ein, wobei eine Lösung der Nachgeburt in der spongiösen Schicht der Decidua basalis bewirkt wird. Mojou hat schon 1826 in ähnlicher Weise dieses Verfahren ausgeübt, indem er kaltes mit Essig angesäuertes Wasser in die Nabelvene injizierte. Diese Therapie ist aber wieder in Vergessenheit geraten — Bei fest adhaerenter Placenta kann durch Sprengen der Zotten-

oberfläche ein retroplacentares Hydrom entstehen, das ebenso wie das Haematon placentalösend wirkt. — Seit der Einführung dieser Methode ist die Zahl der manuellen Placentarlösungen in einigen Kliniken auf mehr als die Hälfte zurückgegangen, so an der Frankfurter Klinik (Traugott) von 5—6 % auf 1,3 %, an der Klinik Beuttner (Chatillon) von 6,6 % auf 3,6 %, in Prag von 1,36 % auf 0,68 %. Trotz dieser Ergebnisse muß mit Wagner gesagt werden, daß die Methode der Turgeszierung die manuelle Placentarlösung nie ganz verdrängen kann. „Die Fälle starker Blutung und manche andere Fälle werden ihr stets reserviert bleiben".

Eine weitere therapeutische Maßnahme, die eine erhebliche Verminderung der Zahl der manuellen Placentarlösung herbeiführte, ist die intravenöse Injektion von Hyponhysen-Präparaten (Pituglandol, Orasthin), die in der modernen Geburtshilfe stets angewandt wird. Ihre Wirkung beruht auf sehr starken und langdauernden Uteruskontraktionen, durch die die zur Ablösung der Placenta notwendige Flächenreduktion geschaffen wird. In den Fällen, wo die Retention der Placenta durch schlechte Kontraktionen der Gebärmutter bedingt ist, haben die Injektionen dieser Wehenmittel oft den gewünschten Erfolg. Außerdem ist die Credé'sche Expression an einem gut kontrahierten Uterus viel sicherer und kräftiger ausführbar. „Es ist auf die unumstößliche Grundregel zu achten, daß nur im Augenblick völliger ganz fester Zusammenziehung des gesamten Uterus das Credé'sche Verfahren geübt werden darf". (Hannes). Hammerschlag stellt in seinem Vortrag zur 16. Gynäkologischen Tagung 1920 folgende Frage: „Bei welcher Höhe des Blutverlustes ist der Geburtshelfer berechtigt, beim Versagen der anderen Mittel zur manuellen Placentarlösung zu greifen?" Er selbst fordert diesen Eingriff, wenn nach der Geburt des Kindes eine atonische Blutung eintritt, die sich auf anderem Wege nicht beherrschen läßt und die Entfernung der Placenta durch äußere Handgriffe auch in Narkose nicht möglich ist, bei einem Blutverlust von etwa einem Liter. Mit dieser Nomierung hat Hammerschlag in Königsberg wie in Berlin im Allgemeinen Erfolge gehabt. Eine weitere Statistik liefert den deutlichen Beweis, daß es vollkommen unmöglich ist, eine feststehende

Zahl für die Menge des Blutverlustes anzusetzen, bei der die manuelle Placentarlösung vorzunehmen ist. Unter 900 Geburten wurde 12 mal die Nachgeburt manuell gelöst (1,3 %) mit einer Gesamtmortalität von 20 %, darunter 3 Fälle, die an einer Verblutung mit einem Gesamtblutverlust von nur 1000 bezw. 1200 gr. zugrunde gingen. Das Allgemeinbefinden, die Konstitution und die etwaigen vorausgegangenen geburtshilflichen Eingriffe sind die maßgebenden Faktoren, die bei der Indikationsstellung zur manuellen Placentarlösung unbedingt im Vordergrunde stehen müssen. Winter schlägt ebenfalls vor, wenn bei einem Blutverlust von 1000 gr. (resp. 700—800 gr.) die Placenta nicht geboren ist, von allen weiteren Versuchen zur spontanen Beendigung der Nachgeburtsperiode abzusehen, die Narkose einzuleiten und, falls nicht eine sofortige Expression gelingt (Credé in Narkose), die manuelle Lösung vorzunehmen. Zangemeister und H. Baumm empfehlen schon bei einem Blutverlust von mehr als 500 gr. den Eingriff, denn wenn die Lösung erst später vorgenommen wird, so ist ein evtl. Fieber nicht auf die Operation selbst zurückzuführen, denn erfahrungsgemäß setzt ein nicht unbedeutender Blutverlust die Widerstandsfähigkeit des Körpers stark herab. In der Moskauer Städt. Setschenow-Entbindungsanstalt wird bei Retentio placentae mit Blutung sofort die manuelle Lösung nach misslungenem Credé-Versuch vorgenommen. An der geburtshilflichen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals Breslau (Hannes) wird bei Blutungen in der Placentarperiode 1 ccm Pituglandol intravenös gespritzt; an dem jetzt gut kontrahierten Uterus der Credè'sche Handgriff angeschlossen. Bei mäßiger Blutung wird die vorhin erwähnte Methode nach Gábastou angewandt. Führt dieses Vorgehen nicht zum Ziel und blutet die Kreissende weiter, wird die Narkose eingeleitet; sersagt der Credè'sche Handgriff in Narkose, wird unverzüglich in den Uterus eingegangen und Placenta manuell entfernt.

In der klinischen Geburtshilfe wartet man einen größeren Blutverlust nicht ab, sondern versucht durch einen richtig ausgeführten Credé'schen Handgriff und, falls dieser mißlingen sollte, eine Wiederholung desselben in Narkose, ehe man sich zur manuellen Placentarlösung entschließt.

Findet jedoch der Arzt in der Außenpraxis eine schon stark ausgeblutete Frau vor, dann ist es nicht möglich, mit dem manuellen Eingriff zu zögern, ganz abgesehen davon, daß eine schwere Anämie eine Narkose verbieten kann.

Die zweite zu besprechende Indikation zur manuellen Placentarlösung betrifft nach dem Vortrag Hammerschlag's die dauernde Retention der Placenta ohne Blutung. „Wann ist es gestattet bezw. geboten, die Placenta manuell zu lösen?" Über diese Frage findet man in der Literatur die mannigfachsten Ansichten und Angaben. Zunächst muß man sich darüber klar sein, wie lange die 3. Geburtsperiode physiologisch dauern soll, natürlich nur unter der Voraussetzung, daß nicht eine mehr oder minder starke Blutung zum sofortigen Eingriff Anlaß gibt. Nach Baumm ist die Austreibung der Placenta aus dem Uterus in der Regel $^1/_2$ Stunde nach der Geburt des Kindes beendet; nach den Statistiken von Schröder-Cohn, Paroin und Zweifel nach 20—30 Min, während von Winckel 2 Std, Zinstag 1 Std. 5 Min. Durchschnittszeit bei 130 Fällen festgestellt haben. Nach Ahlfeld soll nach einer halben Stunde nach der Geburt des Kindes die Hebamme durch den äußeren Handgriff die Herausdrückung der Placenta bewerkstelligen. Sein Assistent von Both hat festgestellt, daß bei ca. 4000 Geburten die Placenta nur in 12,8 % ohne Nachhilfe austrat und 86 % exprimiert werden mußte. Die übrigen 0,6 % entfielen auf manuelle Lösungen. Demgegenüber meint Strassmann, daß für das Abwarten eine bestimmte Zeit anzugeben und zu sagen, dann und dann soll ausgedrückt werden, ebenso wenig möglich ist, wie man sagen kann: eine Geburt muß so und so lange dauern „die Nachgeburt nimmt eben bei den verschiedenen Frauen verschieden lange Zeit in Anspruch". Fehling fordert im Handbuch von Müller 2 Std., Zangemeister im Handbuch von Döderlein und Strassmann im Handbuch von Winckel nach 2—3 Stunden, Schauta nicht unter 3 Stunden, Hammerschlag nach 4—6 Std. einzugreifen, während Liepmann meint, daß eine Wartezeit von 12 Stunden zu gering sei. Lindig teilt einen Fall mit, bei dem er nach 14 Tagen eine foetid riechende Placenta durch Expression entfernen konnte. „Erscheint nach

Ablauf der für die Ausstoßung der Nachgeburt üblichen Zeit die Placenta nicht von selbst, so muß sie nur dann entfernt werden, wenn geburtshilfliche und vor allen Dingen intrauterine Eingriffe vorausgegangen sind." Nach der Meinung des amerikanischen Geburtshelfers Hirst kann die Placenta ohne Schaden Wochen und Monate zurückgehalten werden. Dieser Anschauung könnte man zustimmen, wenn man mit Bestimmtheit wüßte, ob eine spontane Ausstoßung oder eine durch Expression mögliche Entfernung der Placenta erfolgt. Da aber bei Belassung der Nachgeburt im Uterus ständig mit einer Blutung zu rechnen ist, die ein sofortiges manuelles Eingreifen erforderlich macht, müßte die Operation im keimhaltigen Uterus vor sich gehen. Loeser hat nachgewiesen, daß in jedem normalen Wochenbett die Scheidenkeime in den Uterus aufsteigen. Schon am ersten Tage nach der Geburt sind Bakterien in der Höhe des inneren Muttermundes zu finden. Vom 2. Tage an werden sie schon im Uterus angetroffen, sodaß „normalerweise jeder puerperale Uterus vom 2. Tage an als infiziert angesehen werden kann". Ferner hat Loeser gezeigt, daß die Uterus-Infektion an einem späteren Tage erfolgen kann, was bei einer evtl. Placentarlösung von größter Wichtigkeit wäre, da nach den vorliegenden Untersuchungen für die Schnelligkeit des Aufsteigens weniger die Bakterienart, als vor allem die Konstitution des puerperalen Gewebes maßgebend ist; und daß die Placenta mit ihrem reichen Gefäßnetz einen besonders guten Nährboden für Bakterien liefert, ist leicht verständlich. — Straßmann weist noch darauf hin, daß je mehr Stunden abgewartet werden, um so mehr Thromben im Uterus zu finden sind. Aus diesem Grunde und wegen der hohen Infektionsgefahr empfiehlt Straßmann nach 2—3 Stunden den Credé'schen Handgriff zu versuchen; wenn die Expression nicht gelingt, die Narkose einzuleiten, kräftig zu exprimieren und bei einem negativen Resultat die manuelle Placentarlösung anzuschließen. An der bereits erwähnten Moskauer Entbindungsanstalt wird bei Retentio placentae ohne Blutung „wenn die üblichen klinischen Zeichen (Schröder, Ahlfeld Straßmann, Küstner) für die Lösung der Placenta nicht erfüllt sind, nach erfolglosem Credé-Versuche, evtl Credé in Narkose, nach Ablauf von 3 Stunden nach der Geburt des Kindes die

manuelle Placentarlösung vorgenommen". Im Allgemeinen wird heute eine zeitliche Grenze von 2—3 Stunden angenommen, nach deren Ablauf die Entfernung der Placenta vorgenommen wird. Selbstverständlich werden in diesen Fällen erst alle anderen Lösungsmethoden versucht, da ja hier keine lebensbedrohliche Blutung die Situation beherrscht. Es ist aber stets an die Möglichkeit zu denken, daß, worauf Straßmann hinwies, die forcierten Expressionsversuche eine erhebliche Blutung zur Folge haben können, die eine sofortige Beendigung der Nachgeburtsperiode indiziert. Nur bei Ausnahmefällen soll mit der Expression zeitiger begonnen werden. Ahlfeld konnte feststellen, daß bei Kindern über 4000 gr. der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode beim abwartenden Verfahren 600—800 gr. betrug und empfiehlt daher, frühzeitig nach $^1/_2$ Stunde zu exprimieren. Strassmann empfiehlt dieses Verfahren bei Zwillingen.

Zwei Faktoren sind es, die die Prognose der manuellen Placentarlösung beherrschen: Infektion und Blutungen. „Überall hat die Nachgeburtslösung trotz besonderer Desinfektion die schlechtesten Aussichten; entscheidend hierfür ist sicher, wieviel Blut vorher verloren gegangen ist, nicht allein die Bakteriologie". (Strassmann). Es kommt ferner darauf an, ob die Frau in dieser Zeit gefiebert hat und ob sie innerlich untersucht worden ist. Streng zu trennen ist die Prognose der in der Klinik ausgeführten manuellen Lösungen von denen in der Außenpraxis. Bei letzterer ist sie wegen der fehlenden Asepsis bedeutend schlechter, worauf Asch und Küstner in der Diskussion bei einer gynäkologischen Sitzung 1921 besonders hinwiesen. H. Baum will, um die Gefährlichkeit der manuellen Placentarlösung richtig zu beurteilen, folgende Fälle ausschalten:

1). die durch eine andere Operation komplizierten,
2). die schon vorher infizierten,
3). die ausgebluteten.

In reinen und nicht ausgebluteten Fällen übt die manuelle Placentarlösung keinen ungünstigen Einfluß auf den Verlauf des Wochenbettes aus.

Verletzungen des Uterus durch die manuelle Placentarlösung sind in der Literatur wenig erwähnt. — Einen Fall habe

ich noch von Kutter berichtet gefunden, wo die Placenta durch einen Arzt in der Praxis gelöst wurde und die Patientin stark anämisch zur Aufnahme kam. Die digitale Nachtastung ergab eine sehr dünne Uteruswand mit einer Verletzung, die eine Totalexstirpation indizierte.

Bevor ich das mir von Herrn Prof. Hannes gütigst überlassene Material des Allerheiligen-Hospitals Breslau in bezug auf Mortalität und Morbidität nach manuellen Placentarlösungen zusammenstelle, möchte ich noch einige Statistiken von anderen Kliniken anführen Eine Hauptschwierigkeit ergibt sich beim Vergleich dieser Aufstellungen insofern, als der Begriff Wochenbettsmorbidität von den einzelnen Autoren überhaupt nicht oder ganz verschieden definiert wird. Ferner ist es schwer zu entscheiden, wie weit nach operativen Geburten der intrauterine Eingriff an der Mortalität und Morbidität beteiligt ist. Kiefer versteht für diese Untersuchungen unter nicht krankhaftem Wochenbett 1). alle rektal gemessenen Temperaturen unter 38°, 2). aber auch solche Fälle, bei denen eine höchstens 2tägige Temperatursteigerung bis 38,5° den üblichen Entlassungstermin nicht hinauszögert. Das von der Tübinger Klinik zugrunde liegende Material stammt aus dem Zeitraum 1908—1924. Unter 11500 Geburten wurden 193 manuelle Placentarlösungen (1,7 %) und 238 Austastungen (2 %) nach Spontangeburten ausgeführt.

Folgende Resultate ergaben sich:

Mortalität bei	man. Placentarlösung	1,7 %
„	„ Austastung	0,8 %
Morbidität „	man. Placentarlösung	34,2 %
„	„ Austastung	34,1 %

In 3 Fällen (2,5 %) trat der Exitus letalis sofort am 1. Tag nach der manuellen Placentarlösung ein. Kiefer sagt, „daß man hier nicht von einer primären Mortalität infolge Placentarlösung, sondern höchstens von einem Versagen der Blutstillungsmethode sprechen kann".

Jess Dortmund berichtet in einem Beitrag „Über intrauterine Eingriffe in der Nachgeburtsperiode und ihre Prognose" von 69 manuellen Placentarlösungen und 5253 Geburten. Unter 44 Fällen, bei denen nur die Lösung ausgeführt wurde, fieberten 6—9,3 %; darunter nur ein schwerer Wochenbetts-

verlauf, alle anderen waren frühestens am 4. und spätestens am 9. Tage fieberfrei. Bei dem einzigen Exitus ist die Frau moribund eingeliefert worden. Beachtenswert ist die Statistik von Szabo Jeno, Budapest. Der Autor teilt sein Material in 3 Gruppen ein. Zur ersten Gruppe rechnet er jene Fälle, deren Geburt ausschließlich an der Klinik geleitet wurde, zur 2. Gruppe, wo die Gebärende außerhalb der Klinik untersucht wurde, und zur 3. Gruppe die Gebärenden, die in der Nachgeburtsperiode in die Klinik eingeliefert wurden. Die manuelle Placentarlösung wurde bei Gruppe I in 0,27%, bei II in 6,4% und in III in 1,6% ausgeführt.

Eine hohe Mortalitätsziffer weist die 2. Kategorie auf (8,3%) und eine noch höhere die 3. Gruppe (14,3%), bei welcher die Klinik weder auf die Geburtsleitung noch auf die Asepsis einen Einfluß ausüben konnte. Letztere Gruppe wies auch bezüglich des fieberhaften Wochenbettverlaufs die höchste Morbiditätsziffer auf.

H. Baumm (Breslauer Hebammenlehranstalt) hat bei 248 manuellen Placentarlösungen eine Mortalität von 2,8% und eine Morbidität von 34,7% errechnet. Unter 86 Fällen war nur bei einem einzigen die Placentarlösung als Ursache anzusehen, während in keinem von den Fällen, die ad exitum gekommen sind, die manuelle Lösung für den ungünstigen Ausgang verantwortlich zu machen war. Demgegenüber ist Katz (1. Wiener Frauenklinik) der Meinung, daß man alle Fälle mitzählen müßte, weil eben die manuelle Placentarlösung bei komplizierten Fällen vorkommt. Bei der Tagung der Südostdeutschen Gynäkologischen Gesellschaft im Februar 1931 stand die Frage über die Mortalität und die Morbidität nach manueller Placentarlösung und Nachtastung zur Diskussion.

Heyrowsky (Prag) berichtet von 131 manuellen Placentarlösungen unter 15343 Geburten in den Jahren 1920—1930 (0,5%) und von 207 Nachtastungen (1,35%). 58% der Placentarlösungen erfolgten, abgesehen von den Schnittentbindungen wegen Blutungen, die übrigen 42% wegen Retention ohne Blutungen. Die Statistiken der Prager und Wiener Klinik möchte ich vergleichsweise anführen:

	Prag	Wien
Mortalität	2,3 %	2,8 %
Morbidität	7 %	24 %

Besonders wird die hohe Sterblichkeitsziffer nach diesen Eingriffen in der Außenpraxis betont. Bei schweren Blutungen wird daher die Aortenkompression empfohlen, bis sich der Geburtshelfer für den Eingriff entsprechend vorbereitet hat.

Bei der statistischen Zusammenstellung des geburtshilflichen Materials der Geburtshilflichen und Gynäkologischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals Breslau (Prof. Dr. Hannes) habe ich nur Geburten reifer Kinder und Frühgeburten berücksichtigt. Bei Fehlgeburten bestehen infolge anderer anatomischer Verhältnisse ganz andere Lösungsmechanismen, wodurch ja eine künstliche Entfernung der Placenta wesentlich häufiger ist. Zur Morbidität habe ich alle Fälle mit einer Temperatursteigerung über 38° axillar und solche, bei denen der Entlassungstermin nach dem 12. Tage p. p. erfolgte, gerechnet. Folgende Statistik gibt einen Überblick über das prozentuale Verhältnis der manuellen Placentarlösungen und Nachtastungen in den Jahren vom 1. 4. 1926 bis 1. 4. 1932 im Hinblick auf Mortalität und Morbidität:

Manuelle Placentarlösungen und Nachtastungen

Geburtenzahl	Zahl der Eingriffe	Mortalität	Morbidität
3363	**man. Lösung** 27 (0,80 %)	4 (15 %)	14 (52 %)
	Nachtastungen 13 (0,39 %)	0 %	3 (23 %

Von den 27 Eingriffen erfolgte in 25 Fällen die Lösung wegen Blutung, und nur in zwei Fällen wurde die Placenta wegen Retention ohne Blutung, in dem ersten Falle nach 2 3/4 im zweiten Falle nach 3 1/4 Std. gelöst, nachdem alle an der Station geübten Lösungsmechanismen (1 ccm Pituglandol i. m., Credé, Credé in Narkose) ohne Erfolg waren. Die prinzipiell immer an die Lösungen anschließenden Nachtastungen förderten in einem Falle kleinere fehlende Placentarteilchen zutage. Der

Wochenbettsverlauf war im ersten Falle völlig komplikationslos; die Frau wurde am 11. Tage p. p. entlassen. Im zweiten Falle verzögerte eine am 11. Tage auftretende Bronchitis (Temperatur 39,5°) den Entlassungstermin bis auf den 17. Tag p. p.

Von den komplikationslos verlaufenen Fällen möchte ich einige besonders erwähnen, da bei ihnen die Geburt selbst nicht spontan erfolgte:

1. W. T. J.-Nr. 147/1927. Erstgebärende. Die manuelle Lösung erfolgte hier nach einer hohen Zange, die wegen Geburtsstillstand und unregelmäßiger Herztöne des Kindes erforderlich war. Die Placenta hing rechts am Fundus. Während des ganzen Wochenbettverlaufes war nur eine einmalige Temperaturerhöhung bis 38,1°) zu verzeichnen, die auf eine Bronchitis (Giemen und Pfeifen über fast allen Lungenteilen) zurückzuführen war. Die Entlassung erfolgte am 11. Tage p. p. gegen Revers.
2. B. H. J.-Nr. 866/1927. 39 j. Erstgebärende. Manuelle Placentarlösung bei Zwillingen. Die Geburt des ersten Kindes erfolgte spontan. Da darnach die Wehen erheblich nachlassen, werden zu ihrer Verstärkung Hypophysenpräparate injiziert, die aber nicht den erwünschten Erfolg haben. Deshalb wird das 2. Kind gewendet und extrahiert. Zur Lösung der Placenta wird nach einer i. m. Injektion von Pituigan forte der Credè'sche Handgriff ausgeführt. Es setzt eine starke Blutung ein, die eine sofortige manuelle Lösung indiziert. Darnach steht die Blutung. Die Höchsttemperatur betrug 37,5°. Die Entlassung der Frau mit beiden Kindern erfolgte am 12. Tage p. p.
3. K. P. J.-Nr. 1374/1931. 4. Geburt.
   In diesem Falle wird ein Kind aus 2. dorsoposteriorer Querlage nach rechtzeitiger Wendung extrahiert. Lösung des vorderen Armes nach Müller; Entwicklung des Kopfes mittels des Veit-Smellie'schen Handgriffes. Der Damm bleibt intakt. Nach der Geburt des Kindes löst sich die Placenta trotz i. v. Injektion von 0,1 Pituglandol und anschließendem Credé nicht; deshalb wird die spontane Lösung abgewartet. Da nach ca. $1^1/_2$ Std. eine heftige Blutung einsetzt, wird nach nochmaligem erfolglosen Credé'schen

Handgriff — auch in Narkose — die manuelle Placentarlösung ausgeführt. Die an der rechten Tubenecke adhaerente Placenta wird in typischer Weise mit sägenden Bewegungen gelöst. Die Nachtastung ergibt einen leeren Uterus, der sich auf 1,0 Gynergen i. m. gut kontrahiert. Der Wochenbettsverlauf ist außer einer einmaligen Temperaturerhöhung auf 37,6° vollständig komplikationslos. Die Entlassung erfolgt am 11. Tag p. p.

4. P. R. J.-Nr. 301/1931. Nach Angaben der Frau soll seit mehreren Tagen Fruchtwasser abgegangen sein. Die Temperatur beträgt bei der Aufnahme 37,9°. Am 5. Tage erfolgt nach einer am Vorabend gemessenen Temperatur von 38,7° die Spontangeburt eines unreifen, lebensfrischen Kindes. Ca. $1^1/_2$ Std. später wird wegen eines Blutverlustes von 1000 cm 0,5 Pituglandol i. v. injiziert und der Credé ausgeführt. Da dieser Versuch und ein nochmaliger in Narkose erfolglos bleiben, wird die Placenta manuell entfernt. Sie wird etwas zerrissen herausbefördert; deshalb wird nachcurettiert. Die Höchsttemperatur während des Wochenbettes beträgt 37,5°. Die Entlassung erfolgt am 12. Tag p. p.

Dieser Fall erscheint mir deshalb besonders erwähnenswert, weil hier trotz vorher bestehender erhöhter Temperaturen die manuelle Placentarlösung von einem völlig normalen Wochenbett gefolgt ist.

5. E. H. J.-Nr. 1395/1929. Zweitgebärende. Einen weiteren Fall möchte ich wegen des an anderer Stelle erwähnten wiederholten Auftretens von Placentarretention erwähnen. Der einweisende Arzt gibt an, daß bei dem ersten Partus eine manuelle Placentarlösung ausgeführt wurde. Auch diese Geburt verlief spontan, jedoch versagten alle üblichen Lösungsversuche der Placenta, sodaß sie manuell entfernt werden mußte. In der Temperaturkurve der Wöchnerin war nur eine einmalige Erhöhung bis auf 38° zu verzeichnen. Die Entlassung erfolgte am 12. Tage p. p.

Zur genauen Übersicht über die 14 fieberhaft verlaufenden Fälle gebe ich folgende Aufstellung:

Manuelle Placentarlösungen:

	subfebril	febril über 10 Tage	febril wegen anderer Ursache
Placentarlösung allein	2	3	2
Placentarlösung nach operativem Eingriff	1	2	1
Placentarlösung bei bestehendem Fieber	—	3	—

Nach dieser Zusammenstellung würde nur in 5 Fällen die manuelle Placentarlösung als direkte Ursache für die später auftretende Morbidität anzusehen sein, während sie bei den übrigen 9 Fällen nicht als Folge dieses Eingriffes angesehen werden kann.

Anamnestisch wäre bei den Fällen mit subfebrilem Wochenbettsverlauf folgendes zu erwähnen:

1. G. H. J.-Nr. 129/1928 37 jähr. Drittgebärende. Geburt des Kindes erfolgt spontan. Unmittelbar danach setzt eine atonische Blutung ein. Da dieselbe auf Injektion von Pituigan forte und Gynergen i. m. nicht steht, wird die manuelle Placentarlösung ausgeführt. Die Frau fiebert nur bis 38° und verläßt am 13. Tage p. p. gegen Revers die Klinik.
2. A. T. J-Nr. 605/1931 32 jähr. Zweitgebärende. 1926 erfolgte eine Zangengeburt mit manueller Placentarlösung. Nach der jetzigen Spontangeburt muß die Placenta, die an der rechten Uteruswand adhaerent ist, nach einem Blutverlust von ca 1000 gr. manuell gelöst werden, nachdem alle üblichen Lösungsversuche erfolglos geblieben waren. In den folgenden Tagen sind leichte Temperaturerhöhungen bis 37,8° zu verzeichnen. Wegen etwas fötider Lochien wird eine sterile Scheidenspülung gemacht. Vom 13. Tage p. p ab ist die Frau fieberfrei. Die Entlassung erfolgt am 24. Tage p. p.

Bei den 3 fieberhaft verlaufenen Fällen handelt es sich um schwere Adhaesionen der Placenta.

1. E. G. J.-Nr. 1294/1930. 26 Jahre alte Frau kommt mit folgender Anamnese zur Aufnahme.

Aborte:	1922	mens 3	ohne Curettement
	1925	„ 3	mit „
	1925	„ 3	„ „
	1928	„ 5	manuelle Placentarlösung.
Geburten:	1923	Forceps	
	1924	Spontangeburt mit anschließendem Puerperalfieber	
	1926	Perforation	
	1929	Spontangeburt im 8. Monat	

Bei dem jetzt vorliegenden Partus am 8. 3. 1931 handelt es sich um einen normalen Geburtsverlauf. Da die Nachgeburt nicht folgt, und die Frau ca. 600 gr. Blut verloren hat, wird der Credé'sche Handgriff ausgeführt, der ohne Erfolg ist. Da die Frau weiter blutet, wird Narkose eingeleitet, Credé in Narkose versucht, und da der Blutverlust ca. 1500 gr. beträgt, die manuelle Placentarlösung angeschlossen. Die Placenta läßt sich von der Vorderwand und dem Fundus leicht ablösen. In der rechten Tubenecke und Seitenwand straffen sich mehrere dicke Stränge an, die sehr fest in der Uteruswand verankert sind. Es gelingt nicht, mit der rechten Hand die Stränge zu lösen; daher wird mit der linken Hand eingegangen. Die Placentarentfernung gelingt jetzt leicht. Die Nachtastung ergibt, daß das Uteruscavum leer ist. Der Uterus wird tamponiert, worauf die Blutung steht. Da der Puls sehr klein ist, wird eine Infusion von 400 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung vorgenommen. 2 Stunden nach der Lösung der Placenta setzt ein kleiner Schüttelfrost ein. Der Puls ist vorübergehend schlechter; die Temperatur beträgt 39°. Es wird 2stündlich excitiert. Die Frau erholt sich bald. In den folgenden Tagen ist eine geringe Temperaturerhöhung bis 37,8° zu verzeichnen. Vom 9. Tage ab ist die Frau fieberfrei. Die Entlassung erfolgt am 12. Tage p. p.

2. E. Z. J.-Nr. 726/1928. In diesem Falle erfolgte die manuelle Placentarlösung ebenfalls nach einer Spontangeburt bei einer 21 jährigen Erstgebärenden ohne besondere anamnestische Angaben. Bald nach der Geburt des Kindes erfolgt ein Blutabgang von ca. 500 gr. Die Frau wird katheterisiert. Es werden 2 mal $2^1/_2$ Teilstriche Secacornin i. m. injiziert. Da die Blutung nicht nachläßt, erhält die Frau 1 ccm Pituglandol forte i. m. Nach einem weiteren Blutverlust von 700 gr. wird der Credé'sche Handgriff erfolglos ausgeführt. $2^1/_2$ Stunden nach Ausstoßung der Frucht wird die Narkose eingeleitet und nach vergeblichem Credé in Narkose die manuelle Placentarlösung angeschlossen Die zum Teil gelöste Placenta hängt mit einem über handtellergroßen Stück an der linken Tubenecke, sich auf die linke Kante erstreckend, fest an der Uteruswand Nach einer sehr schweren Lösung wird der Uterus ausgetastet. Die Frau fühlt sich nach dem erheblichen Blutverlust von ca. 1800 gr. sehr schwach. Zur Autotransfusion wird das Fußende des Bettes hochgestellt und die Beine der Frau fest gewikkelt. Die Temperatur beträgt 38°. Vom 10. Tage ab ist die Frau fieberfrei und kann am 14. Tage nach der Geburt entlassen werden.

3. W. M. J.-Nr. 965/1931. 20 jährige Erstgebärende. Bei der Aufnahme auf den Kreissaal sind kräftige Wehen in Abständen von 5 Minuten vorhanden. Die rektale Untersuchung ergibt folgenden Befund: Portio verstrichen, Muttermund 5 markstückgroß, die Blase steht, der Kopf in Beckeneingang, die Pfeilnaht dem schrägen Durchmesser genähert. Wegen einsetzender Wehenschwäche erhält die Frau 0,5 gr. Thymophysin i. m. und 4 mal 0,25 Chinin per os. Da trotz guter Wehen die Geburt keinen Fortschritt macht, wird vaginal untersucht: Muttermund knapp handtellergroß, die Blase steht, der Kopf fest am Beckenboden, die Pfeilnaht dem ersten schrägen Durchmesser genähert. Die Blase wird gesprengt und nach einer erforderlichen medianen Episiotomie wird ein lebenskräftiges Kind in erster Schädellage spontan geboren. Trotz Pituglandol i. v. und mehrfachem Credé ist 2 Stunden nach Ausstoßung der Frucht die

Placenta noch nicht gelöst. Da der Blutverlust ca. 1200 ccm beträgt, wird nach erfolglosem Credé in Narkose die an der linken Vorderwand und im Fundus festsitzende Placenta manuell entfernt. Der Uterus wird tamponiert, die Episiotomiestelle genäht. 6 Stunden später wird die Tamponade gezogen. Der Uterus ist gut kontrahiert, es erfolgt keine Nachblutung. In den nächsten Tagen setzen wiederholte Fieberanstiege bis 39° ein; die Frau erhält täglich 0,5 Chinin i. m., außerdem werden sterile Scheidenspülungen ausgeführt. Eine am 11. Tage p. p. ausbrechende Bronchopneumonie macht die Entlassung der Frau erst am 28. Tage p. p. möglich.

Nun möchte ich diejenigen Fälle näher beschreiben, die durch vorhergehende operative Eingriffe kompliziert wurden und nach H. Baum von den nicht komplizierten zur genauen Beurteilung der manuellen Placentarlösung in Abzug gebracht werden sollen.

1. E. W. J.-Nr. 12/1928. 26. j. Zweitgebärende.

Bei der blutend zur Einlieferung kommenden Frau wird folgender vaginaler Untersuchungsbefund erhoben: Kurzer Halskanal; in dem für 2 Finger durchgängigen Muttermund ist rechts und vorn abgelöstes Placentargewebe zu fühlen. Die Blase steht. Da die Sectio abgelehnt wird und die Einlegung eines Ballons nach dem erheblichen Blutverlust nicht mehr indiziert erscheint, wird die vorzeitige Wendung ausgeführt. Der heruntergeschlagene Fuß wird belastet. Nach 6 Stunden ist das Kind bis zum Schultergürtel geboren. Die Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie gelingt leicht. Nach der Geburt eines toten Kindes setzt eine schwallartige Blutung ein, sodaß die manuelle Placentarlösung unmittelbar angeschlossen werden muß. Die Placenta ist stark zerfetzt, scheint aber vollständig zu sein. Es werden 2 ccm Secacornin und 1 ccm. Gynergen i. m. injiziert. Der Uterus kontrahiert sich schlecht und muß noch ca. 1 Stunde gehalten werden. Die sehr erschöpfte Frau erhält eine Infusion von 200 ccm Calorose und 1 ccm Hexeton. Am 2. Tage tritt eine Thrombose beiderseits auf. Es wird eine spezifische

Therapie durchgeführt (Volkmann'sche Schiene, Ichthyol-Vaseline-Verband). Nach 5 Wochen p. p. kann die Frau bei wesentlich gebessertem Allgemeinbefinden entlassen werden.

2. F. K. J-Nr. 1399/1929. Anamnestisch wäre hervorzuheben, daß die 24jähr Frau 1923 und 1926 spontan entbunden hat; der Wochenbettsverlauf war komplikationslos. 1927, 1928, 1929 erfolgte je ein Abort mit Curettement. 1930 kommt es zur betreffenden Geburt mit Manualhilfe bei Beckenendlage nach 7 stündigem Kreissen. Wegen sehr schlechter Wehen mußte 1 gr. Chinin innerhalb $1^1/_2$ Stunden gegeben werden und ein rektaler Tokokineter eingeführt werden. Nach der Geburt des Kindes blutet die Frau heftig. Sie wird katheterisiert und erhält 1 ccm Pituglandol i. v. Da die Blutung nicht nachläßt und der Credé'sche Handgriff ohne Erfolg bleibt, wird derselbe in Narkose wiederholt. In Anbetracht der stark anämisch aussehenden Frau wird $1^1/_2$ Stunden nach der Geburt des Kindes die noch völlig adhaerente Placenta manuell gelöst. Bei der angeschlossenen Nachtastung werden noch einige Placentarreste entfernt. Daraufhin wird der Uterus tamponiert; die Frau erhält 1 ccm Gynergen i. m., außerdem einen Tropfeinlauf von 1000 ccm 5 %iger Traubenzuckerlösung mit 3 ccm Hexeton. Nach $1^1/_2$ Stunden wird die Tamponade gezogen. Da in den nächsten Tagen der Uterus schlecht involviert ist und die Frau noch leicht blutet, erhält sie laufend Gynergen und Pituglandol i. m.; außerdem sind Herzmittel erforderlich. Die Temperaturen sind leicht erhöht. Am 10. Tage p. p. klagt die Wöchnerin über Schmerzen in der rechten Wade, wo ein verdickter Strang zu fühlen ist. Am nächsten Tage tritt eine Bronchopneumonie in Erscheinung, weswegen die Frau auf die medizinische Abteilung verlegt wird. Aus der Krankengeschichte ist ersichtlich, daß die Bronchopneumonie nach 8 Tagen abgeklungen ist, daß aber die Thrombose und der schlechte Allgemeinzustand der Frau einen fast noch 2 Monate langen Krankenhausaufenthalt erforderten. — In diesem Falle halte ich es für besonders schwierig zu entscheiden, wie weit man die

manuelle Placentarlösung als Ursache für diesen Wochenbettsverlauf betrachten darf.

3. L. W. J.-Nr. 308/1927. Die Frau kommt mäßig blutend zur Aufnahme. Sie soll am Tage und in der vorangehenden Nacht reichlich Blut in Klumpen verloren haben. Nach Aussagen des einweisenden Arztes ist sie von ihm und der Hebamme vaginal untersucht und wegen Placenta praevia der Klinik überwiesen worden. Zur Wehenanregung werden auf der Station 2 ccm Thymophysin injiziert, worauf die ziemlich starke Blutung zum Stehen kommt. Nach einer nochmaligen Blutung wird die Blase gesprengt und ein Metreurynter eingelegt. Dieser wird nach ca. 1 Stunde ausgestoßen und die Wendung mit nachfolgender Extraktion angeschlossen. Da der Uterus weich bleibt und es dauernd blutet, wird in Anbetracht des großen Blutverlustes während des Geburtsverlaufes sofort die manuelle Lösung der Placenta angeschlossen. Es handelt sich um eine Placenta praevia lateralis, die der linken Seitenkante des Uterus fest aufsitzt. Die Frau erhält 1 ccm Pituigan forte und 2 ccm Secacornin i m., worauf sich der Uterus gut kontrahiert und keine Nachblutung erfolgt. Da am 2. Tage p. p. eine Temperaturerhöhung bis auf 39° eintritt, wird die Frau auf die septische Station verlegt. Am nächsten Tage ist die Temperatur zur Norm zurückgekehrt. Nach Abklingen einer leichten Angina wird die Frau am 19. Tage p. p. entlassen.

4. Erwähnenswert ist folgender Fall, der zeigt, daß trotz eines recht schweren, der manuellen Placentarlösung vorangehenoperativen Eingriffes das Wochenbett einen nur leicht febrilen Verlauf nehmen kann L. P. J.-Nr. 535/1927. 24 jährige Erstgebärende. Beckenmaße: 24, 26, 18. Die Spinae ischii springen stark vor, die Symphyse steht steil und hat eine bogenförmige Ausladung. Folgender Untersuchungsbefund wird erhoben: Muttermund fast vollständig, Kopf im Beckeneingang. Gesichtslage. Herztöne unregelmäßig. Ein Versuch, die Kiellandzange anzulegen, gelingt nicht. Deshalb wird die Wendung versucht. Der linke Fuß wird gefaßt. In dem Moment kommt es zu einem richtigen Tetanus uteri, sodaß der Fuß nur bis zum Knöchel vor die Vulva zu

bringen ist. Der gedoppelte Handgriff der Siegemundin gelingt nicht. Das Kind liegt conduplicato corpore; die Herztöne sind nicht mehr zu hören. Der heruntergeschlagene Fuß wird angeschlungen und etwas belastet. Die Frau erhält Morphium. Nach einem nochmaligen Versuch der Wendung wird die Perforation in die große Fontanelle vorgenommen Die Extraktion des Kindes gelingt jetzt leicht. Da derUterus sehr weich ist, und eine starke Blutung einsetzt, wird nach erfolgloser Injektion von 1 ccm Pituigan forte und Credé in Narkose die manuelle Placentarlösung ausgeführt. Danach werden 2 ccm Secale in die Portio gespritzt, worauf die Blutung steht. Außer einer Temperaturerhöhung am folgenden Tage auf 38° verlief das Wochenbett ohne jede Komplikation, sodaß die Entlassung am 16. Tage p. p. erfolgen konnte.

Zur weiteren Beurteilung der manuellen Placentarlösung folgt nun eine kurze Ausführung derjenigen Fälle, die schon vor dem Eingriff durch eine Infektion kompliziert waren.

1. A. J. J.-Nr. 141/1926. 36 jähr. Drittgebärende kommt mit folgender Anamnese zur Aufnahme. 1919 erfolgte eine Frühgeburt, 1923 eine Section wegen Placenta praevia, 1924 ein Abort mens 5—6 mit nachfolgender manueller Lösung der Placenta in Narkose. Bei der jetzigen Geburt sind schwere primäre Wehenschwächen vorhanden; sehr protahierte Eröffnung trotz Verwendung von intrauterinen Bougies. Bereits vor Ausstoßung der Frucht tritt ein Schüttelfrost mit Temperaturanstieg auf 40° auf. Bald nach der Spontangeburt eines asphyktischen Kindes setzt ein Schüttelfrost mit einer Temperaturerhöhung bis auf 41,9° ein, der ca. 1 Stunde anhält. Nach 2 Stunden erfolgt ein Versuch der Placentarlösung (Wehenmittel, Credé.) Da dieser erfolglos bleibt, wird nach vergeblichem Credè in Narkose die manuelle Placentarlösung angeschlossen. Die sehr adhaerente Placenta sitzt in der linken Tubenecke und der hinteren Uteruswand bis zum rechten Rand des inneren Muttermundes des Uterus fest auf. Da die Frau sehr stark blutet, werden 2 ccm Secacornin i. m. injiziert. Eine anschließende Sepsis mit Temperaturen bis 42° wird nach einigen Tagen von sub-

febrilen Temperaturen bis zum 19. Tage abgelöst. Am 26. Tage p. p. kann die Frau entlassen werden.

2. A. R. J.-Nr. 1041/1930. Eine 35 jähr. Frau kommt mit einer schweren Bronchopneumonie bei einer Temperatur von 39,2° ca. 5 Wochen vor dem Termin zur Aufnahme. 3 Tage vor der Einlieferung sollen mäßige Wehen aufgetreten sein. Bei Ankunft auf der Station und auch in den nächsten 2 Tagen tritt keinerlei Wehentätigkeit auf; deshalb wird 4 mal 0,25 gr. Chinin gegeben. Die nach einigen Stunden einsetzenden Wehen lassen bald wieder nach. Das Allgemeinbefinden der Frau ist keineswegs befriedigend. In der folgenden Nacht blutet die Frau zeitweise. Nach einer vaginalen Untersuchung gehen ca. 200 gr. Blut ab. Wegen der anhaltenden Wehenschwäche wird ein Ballon intraamnial eingelegt und 1,0 ccm Physormon i. m. injiziert, worauf mittelkräftige Wehen einsetzen. Nach nochmaliger Injektion von 0,5 ccm Thymophysin i. m. wird der Ballon nach 3 Stunden ausgestoßen, wobei wiederum ca. 200 gr. Blut abgehen. Da in den nächsten 7 Stunden trotz wiederholter Gaben von Wehenmitteln kein wesentlicher Fortschritt im Geburtsverlauf zu verzeichnen ist, wird, in Anbetracht der kleinen Frucht, die Naegele-Zange angelegt. Der kleine Kopf dreht sich spontan in den gerade Durchmesser; das asphyktische Kind wird ohne weitere Komplikation geboren. Um die Frau vor weiterem Blutverlust zu bewahren wird sofort 1 ccm Pituglandol i. m. injiziert und der Credé angeschlossen. Da er ohne Erfolg bleibt, wird die mit einem großen Teil an der Vorwand des unteren Uterinsegments adhaerente Placenta manuell entfernt. Aus dem gut kontrahierten Uterus erfolgt keine Blutung. Wegen dauernder Temperatursteigerungen und des schweren Befundes von seiten der Lungen wird die Frau am 8. Tage p. p. auf die medizinische Abteilung verlegt, von wo sie am 62. Tage p. p. entlassen werden konnte

3. A. H. J.-Nr. 1285/1926. 30 jähr. Zweitgebärende. Es handelt sich in diesem Falle um eine Geburt mittels Kielland-Zange aus Beckenmitte wegen Wehenschwäche und Fieber (39°). Nach der Geburt dee Kindes setzt eine

atonische Blutung ein, die auf eine i. v. Injektion von 1 ccm Hypophen nicht nachläßt, deshalb wird die schon teilweise gelöste Placenta manuell entfernt. In den nächsten Tagen sind nur kleine Temperaturzacken bis 38° zu verzeichnen. Die Frau hat eine Tbc. pulm. und wird deshalb am 13. Tage pp. auf die medizinische Abteilung verlegt. Hier ist sie völlig fieberfrei und kann bei leidlichem Allgemeinbefinden nach 18 Tagen entlassen werden.

Ferner möchte ich noch die Geburtsgeschichte eines Falles beschreiben, bei dem die Morbidität sicher auf eine andere Ursache zurückzuführen ist.

M. J. J.-Nr. 711/1928. 28 jähr. Zweitgebärende. Bereits bei der $^3/_4$ Jahre zurückliegenden ersten Entbindung ist eine manuelle Placentarlösung erforderlich gewesen, wonach Wochenbettfieber aufgetreten ist. Jetzt ist ein lebendes Mädchen zum rechtzeitigen Termin geboren worden mit glattem Geburtsverlauf in ca. 12 stündiger Geburtsdauer; Wehenmittel sind nicht verabreicht worden. Da die Placenta sich nicht spontan löste, wurden 1 ccm Pituigan forte und darauf 1 ccm Thymophysin i. m. injiziert. Nach einem Blutverlust von 850 gr. wird die Expression nach Credé ohne Erfolg versucht. Die Auffüllung nach Gabastou bleibt gleichfalls erfolglos und nach weiterem Blutverlust wird 3 Stunden nach der Geburt des Kindes Narkose eingeleitet und darin nochmals vergeblicher Credéversuch ausgeführt. Darauf erfolgt die manuelle Lösung. Die linke Hand geht ein und findet die Placenta fest der rechten Uteruswand bis auf die Rückwand des Uterus sich erstreckend aufsitzen. Die linke Kante der Placenta ist etwas von der Uteruswand abgelöst. Aus technischen Gründen wird die Hand gewechselt; mit der rechten Hand gelingt es leichter von der Placentarkante ausgehend die festsitzende Placenta abzulösen. Die Faust wird noch eine Zeitlang im Uterus gelassen, um die Blutung zu tamponieren. Auf Gynergen, 1 ccm Secacornin kommt die Blutung zum Stehen. Durch Tropfklysma und Kampher erholt sich die Frau. Im Wochenbett tritt eine Mastitis auf, weswegen die Frau auf die

septische Station verlegt werden mußte, von wo sie erst am 38. Tage entlassen werden konnte.

Anschließend daran möchte ich die Anamnesen, Geburtsverlauf und Sektionsprotokolle der ad exitum gekommenen Fälle berichten.

1. A. S. J.-Nr. 1345/1928. 31 jähr. Erstgebärende. Beckenmaße: 25,5, 29, 19. Diag. 10,5. Die Frau kommt mit mäßigen Wehen zur Aufnahme; da dieselben sich nicht wesentlich verstärken, werden mehrfache Injektionen von 0,5 ccm Thymophysin i. m. gegeben, die jedoch keinen besonderen Erfolg haben. Nach 16 stündigem Kreissen wird in Hinsicht des sehr erschöpften Zustandes der Frau und einer Temperatursteigerung auf 38,5 ⁰ beschlossen, die Geburt bei einem rektalen Untersuchungsbefund eines verstrichenen Muttermundes, gesprungener Blase, einer großen Kopfgeschwulst und Stand des Kopfes in Beckenmitte mittels Kiellandzange zu beenden. Da die Drehung der der kleinen Fontanelle nach vorn nicht möglich ist, wird das schwer asphyktische Kind in Vorderhauptslage entwickelt. Nach Geburt des Kindes verfälll die Frau zusehends, trotz Cardiazol und Coffein. Der Uterus kontrahiert sich gut, die Frau blutet nicht; deshalb wird abgewartet. 2 Stunden nach Entwicklung des Kindes wird beobachtet, daß der Uterus hochsteigt und eine leichte Blutung einsetzt. Da nach einer Injektion von 1 ccm Pituigan forte und nach einem Credé'schen Handgriff sich die Placenta nicht löst, wird nach nochmaligem erfolglosen Credè in Narkose die Placenta manuell gelöst. Der Uterus bleibt auffallend weich; trotzdem keine wesentliche Blutung eintritt, verschlechtert sich das Befinden der Frau erheblich. 4 Stunden p. p. erfolgt der Exitus. Die Sektion wurde vom Ehemann verboten, jedoch war dem Obduzenten Einblick in den Bauchsitus möglich. Es wurde kein Blut in der Bauchhöhle und keine Uterusruptur festgestellt; auch ein subseröses Haematom, wie bei größeren parametralen Rissen, ist nirgends zu entdecken. Der Obduzent glaubt als Todesursache eine Luftembolie oder einen Tod infolge summierten Blutverlustes bei schon bestehender Anaemie annehmen zu können.

2. E. S. J.-Nr. 974/1930. 20 jähr. Erstgebärende entbindet nach 38 stündigem Kreissen ein lebenskräftiges Mädchen Nach 1 1/2 Stunden zieht sich die Nabelschnur bei dem Ahlfeld'schen Zeichen noch zurück. Bei mäßiger Blutung erhält die Frau 1 ccm Pituglandol i. v., danach erfolgloser Credé, wobei ca. 350 gr. Blut abgehen. 3 Stunden nach Ausstoßung der Frucht ist die Placenta noch nicht gelöst, deshalb wird wegen der jetzt anhaltenden Blutung nach nochmaligem Credéversuch in Narkose die Placenta manuell gelöst. Unter Eingehen der rechten Hand wird die Placenta, die an der Uterushinterwand noch fest haftet; mit der Kleinfingerseite unter sägenden Bewegungen gelöst. Dann wird sie exprimiert. Bei der Nachtastung werden noch einige Placentarreste entfernt. Der Uterus wird tamponiert. 1 Stunde nach der Lösung erbricht die Frau, wobei 100 ccm Blut aus der Scheide abgehen. Danach kollabiert die Frau. Der atonische Uterus wird dauernd gehalten und ein Druckverband angelegt. Es werden Excitantien gegeben. Trotz subkutaner Injektion von 200 gr. Kochsalzlösung und einer i. v. von 500 gr. tritt 3 Stunden nach der manuellen Placentarlösung der Exitus ein. Aus dem Sektionsprotokoll wäre zu erwähnen, daß die Placentarstelle völlig normal ist. Die Leiche weist eine außerordentlich enge Aorta abdominalis auf, sodaß bei dem gracilen Habitus und der starken Anaemie ein Herztod anzunehmen ist.
3. R G. J.-Nr. 882/1926. 34 jähr. Zweitgebärende kommt zur Aufnahme mit der Angabe, daß vor ca. 17 Tagen Fruchtwasser abgegangen sein soll. Es erfolgt nach 8 stündigem Kreissen eine Spontangeburt eines lebenden unreifen Kindes. Der Uterus bleibt danach auffallend groß, ist aber gut kontrahiert. Nach 1 Stunde erhält die Frau 1,0 ccm Hypophen i. v. und 0,5 ccm Gynergen i. m. da sich die Nabelschnur auf den Ahlfeld'schen Handgriff noch zurückzieht. Nach 20 Minuten stellt sich in der Vulva ein stark mit Blut gefüllter Eihautsack. Die Frau sieht äußerst blas aus Die bestehende Blutung gibt noch keinen Anlaß zum sofortigen Eingreifen. 2 1/4 Stunden

nach der Geburt des Kindes wird mit Rücksicht auf die schlechte Pulsqualität und einer motorischen Unruhe der Frau nach mehrfachen erfolglosen Credéversuchen, auch in Narkose, die manuelle Placentarlösung ausgeführt. Es wird eine stark zerfetzte, dünne, lappige, von einigen großen Infarkten durchsetzte Placenta herausbefördert. Daraufhin erfolgt eine sterile Uterusspülung und eine i. m. Injektion von 2 ccm Secacornin. Trotz aller verabreichter Excitantien tritt 20 Minuten danach der Exitus ein. — Aus dem Sektionsprotokoll sei nur die normale Lage der Bauchorgane erwähnt. Der Uterus ist vergrößert, reicht bis über die Linea innominata; aufgeschnitten zeigt er eine Placentarstelle. Im linken Tubenwinkel und an der Hinterwand des Uterus befinden sich geringe gelbliche Deciduareste. Die Placentarstelle reicht ziemlich weit in das Myometrium hinein; im rechten Ovar ist ein großer, zentral cystisch umgewandelter gelber Körper zu erkennen. Das linke Ovar ist ohne Befund. Im vorderen Mediastinum liegt eine lappige etwas ungewöhnlich große Thymus, sodaß die vom Obduzenten diagnostizierte Todesursache auf Status thymico lymphaticus post partum lautet.

4. M D. 408/1927. Hier handelt es sich um eine 31 jährige Drittgebärende, die in der Außenpraxis entbunden hat und als Sterbende zur Einlieferung kommt. Die manuelle Placentarlösung mußte sofort wegen Placenta praevia auf der Station ausgeführt werden. — Dieser Fall muß besonders erwähnt und bewertet werden, da die Frau nicht in der Klinik entbunden hat, die Geburts- und Nachgeburtsperiode hier also nicht beobachtet und geleitet werden konnte. Deshalb müßte die Mortalitätsziffer um 1 herabgesetzt werden, sodaß sich dieselbe nur auf 3 (11 %) beliefe.

Auf Grund der Sektionsprotokolle kann in keinem der übrigen 3 Fälle die manuelle Placentarlösung als Ursache für den unglücklichen Ausgang angesehen werden.

Ebenso ist die Morbiditätsziffer zu revidieren, wenn nach H. Baumm zur Beurteilung der Gefährlichkeit der manuellen Placentarlösung alle durch eine andere Operation komplizierten, und die ausgebluteten und schon vorher infizierten

Fälle ausgeschaltet werden. Danach beträgt auf Grund der aufgestellten Statistik die Morbidität des mir zur Verfügung gestellten Materials 18,5 %.

Die 13 Fälle, bei denen wegen zurückgebliebener Placentarteile der frisch entbundene Uterus ausgetastet werden mußte, wiesen keinen Todesfall auf, d. h. die Mortalität ist hier = 0. — 4 Fälle verliefen fieberhaft, darunter war eine kombinierte Wendung nach mißglücktem Zangenversuch und eine Zangenextraktion bei Praeeclampsie vorangegangen. In einem anderen Falle mußten Placentarreste über einer alten Kaiserschnittnarbe nach einem Blutverlust von ca. 1600 ccm entfernt werden. Die geringen Temperaturerhöhungen, die im Wochenbett bei diesen Wöchnerinnen auftraten, können auch der entbindenden Operation bezw. der starken Anaemie zur Last gelegt werden. Läßt man diese Fälle bei der Zählung unberücksichtigt, so handelt es sich nur um einen fieberhaft verlaufenen Fall, d. h. die Morbiditätsziffer beläuft sich nach dem vorliegenden Material auf rd. 7,5 %.

Literaturangaben

Ahlfeld	Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 57
Baumm	Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 55
ders.	ebenda Bd. 69
ders.	Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1921
Cleisz	Bull. de la soc. d'Obst. et de Gynéc. J. 12 Nr. 9
Durlacher	Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 8
Goethals	American Journal of Obst. and Gynecol. Bd. 6
Hannes	Kompendium der Geburtshilfe Berlin, Urban & Schwarzenberg
Hammerschlag	Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1920, Bd. 52
Heidler	ebenda 1924, Bd. 76
ders.	Wiener klin. W. 1928, Nr. 20
Heyrowsky	Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1931, Nr. 24
Jess	ebenda 1929, Nr. 19
Katz	Wiener klin. W. 1925, Nr. 3
Kiefer	Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1925
Küstner	Deutsche med. W. 1931, Nr. 34
Kutter	Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1925, Nr. 69
Liepmann	Berliner klin W. 1919
Lindig	Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1920
Loeser	Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Nr. 82
Louros	Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1908, Nr. 9
Naiditsch	Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1925, Nr. 51
Oswald	Beitr. z. Geburtshilfe 1904, Bd. 8
Rogoff	Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 36
Sacharow	Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1924, Nr. 45
Schmidt, H. H.	Halban-Seitz Physiol. u. Pathol. d. Weib. Bd. 8,1
Straßmann	Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 57
Strecker	Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 72
Traugott	Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk Bd. 79
Wagner	Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1925
Winter	Halban-Seitz Bd. 7,3; Bd. 8,2 Physiol. u Pathol. d. Weibes

Lebenslauf

Als Tochter des Kaufmanns Albert Cohn wurde ich am 2. März 1908 in Schweidnitz geboren. Dort besuchte ich die Staatliche Friedrich-Schule und erhielt Ostern 1927 das Zeugnis der Reife. Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin und studierte in Freiburg i. Br, Berlin, Bonn und Breslau. In Breslau bestand ich 1929 das Physikum. Die klinischen Semester absolvierte ich in Frankfurt a. M. und Breslau und wurde nach einem Studium von 11 Semestern im September 1932 in Breslau zum medizinischen Staatsexamen zugelassen.

Ich besitze die preußische Staatsangehörigkeit.

Ilse Cohn.